

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandre Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramirez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-291-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.910210807>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!


Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ATUAÇÃO MÉDICA NA AVALIAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS NAS LESÕES DE BASE CRÂNIO


Gisele de Jesus Batista
Fernanda Roques Felipe
Carla Thailenna Jorge Pereira
Kássio Maluar Gonçalves Luz
Thaysa Renata Jorge Oliveira
Isabella Costa de Almeida
Matheus de Araujo Oliveira
Lucas Franklin Rocha de Souza
Kleyton Roberto Lira Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108071>

CAPÍTULO 2..... 5

A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE


Geovana Maria Coelho Rodrigues
Amanda Karen de Oliveira Freitas
Mônica Andréa Miranda Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108072>

CAPÍTULO 3..... 14

A MASCARA DA RESILIÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DO AUMENTO DOS TRANSTORNOS MENTAIS EM MEIO A PANDEMIA COVID-19 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Ana Amélia Queiroz Linares
Ana Luiza Cunha Zenha
Fernanda Martins Araújo Santos
Gabriela Costa Brito
Bruna Alves Pelizon
Haroldo da Silva Santana


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108073>

CAPÍTULO 4..... 22

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS TRANSPLANTES RENAIIS DE 2015 A 2020 NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Lucas Kuelle Matte
Mylena Goethel Suzel
André Luís Argenton Zortéa
Carolina Scheer Ely
Renata Silveira Marques
Marcela Menezes Teixeira
Leticia Misturini Lutz
Diogo Noronha Menezes Kreutz


Victoria Bento Alves Paglioli
Laura Pschichholz
Isabela Furmann Mori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108074>

CAPÍTULO 5..... 35

AVANÇOS RECENTES EM ANESTESIA: ESTUDO COMPARATIVO DA SEGURANÇA E EFICIÊNCIA


Renan Silva Galeno
Julianna Miranda Gomes
Levi de Carvalho Freires
Joilson Ramos-Jesus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108075>

CAPÍTULO 6..... 51

CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA


Gustavo Tavares Ramos
Jéssica Nóbrega Studart
Jéssica Tavares de Assis
Kim Leonard de Carvalho
Lara Thaís de Carvalho Cavalcante Fales
Marcelo Feitosa Meireles
Sasha Thallia Rocha Mendes
Luis Antonio de Oliveira Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108076>

CAPÍTULO 7..... 55

DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA OS IDOSOS EM TEMPO DE PANDEMIA PELO COVID-19


Shaidllen Makenny Soares da Silva
Jacqueline Brito de Lucena
Taynara Yasmin de Medeiros
Ana Lúcia de França Medeiros
Regilene Alves Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108077>

CAPÍTULO 8..... 66

EARLY AND LATE ASSESSMENT OF ESOPHAGOCARDIOPLASTY IN THE SURGICAL TREATMENT OF ADVANCED RECURRENT MEGAESOPHAGUS


José Luis Braga de Aquino
Marcelo Manzano Said
Douglas Alexandre Rizzanti Pereira
Vânia Aparecida Leandro-Merhi
Paula Casals do Nascimento
Virginia Vieitez Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108078>

CAPÍTULO 9.....77

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA EM MANHUAÇU-MG


Julia Raquel Felipe Caldeira
Bruna Aurich Kunzendorff
Julia Esteves de Moraes
Mariana Oliveira Roncato
Izadora Zucolotto Zampiroli
Mariana Cordeiro Dias
Raquel Sena Pontes Grapiuna
Bianca Tavares Emerich
Karina Gomes Martins
Fernanda Viana de Lima
Renata Santana Matiles
Marina Ribeiro Ferreira Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9102108079>

CAPÍTULO 10.....86

IMPACTOS FÍSICOS E PSICOSSOCIAIS CAUSADOS PELO WORKAHOLISM EM MÉDICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA


Franciele Flodoaldo
Manuela Oliveira Buaiz
Maria Victoria Cardoso Reis
Mariana Villas Bôas Drumond
Melissa Rodrigues Almokdice
Hebert Wilson Santos Cabral
Loise Cristina Passos Drumond
Marcela Souza Lima Paulo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080710>

CAPÍTULO 1192

INTEGRAÇÃO E RESPONSABILIDADE ACADÊMICA EM TEMPOS DE COVID-19: AÇÕES BIOPSSICOSSOCIAIS DESTINADAS À REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ


Alini Cristini Zandonai
Rodrigo Galvão Bueno Gardona
Lucas Romero Ferreira do Prado
Ailla Mazon Danielski
Ana Lígia Scotti Alérico
Angélica Dernardi
Amanda Bringhentti
Gabriella Fergutz
Izabella de Oliveira Ribas
Juliana Giroto de Oliveira
Lara Gandolfo
Liamara Correa
Vilson Geraldo de Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080711>

CAPÍTULO 12..... 95

INTOXICAÇÃO EXÓGENA, SEU PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ETIOLOGIAS: DIFERENÇAS ENTRE AS 5 REGIÕES DO BRASIL NO ANO DE 2019


Ana Gabriela Marchinski Matte
Alessandra Pozzobon
Alice Arantes Rezende Costa e Silva
Ana Isabela Marchinski Matte
Cláudia Regina Dias Cestari
Ilana Carolina Sartori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080712>

CAPÍTULO 13..... 98

LIMITES E POSSIBILIDADES DA ATUAÇÃO DOS APOIADORES DO PROJETO “SÍFILIS NÃO” NO RIO DE JANEIRO: DA INSERÇÃO TARDIA À PANDEMIA DE COVID-19


Leandro dos Reis Lage
Rosana Príncipe Passini
Francisco Carlos de Senna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080713>

CAPÍTULO 14..... 111

MODELOS DE INSERÇÃO DA DISCIPLINA DE TÉCNICA OPERATÓRIA E CIRURGIA EXPERIMENTAL NO CURRÍCULO DA GRADUAÇÃO EM MEDICINA


Douglas Rapcinski
José Lúcio Martins Machado
Gustavo José Martiniano Porfirio
Marco Aurélio Marangoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080714>

CAPÍTULO 15..... 133

NEW FLAVIVIRUS DIAGNOSTIC METHODS WITH GOLD NANOPARTICLES


Breno de Mello Silva
Cyntia Silva Ferreira
Túlio César Rodrigues Leite
Bruna de Paula Dias
Ricardo Lemes Gonçalves
Samara Mayra Soares Alves dos Santos
Camila Cavadas Barbosa
Erica Milena de Castro Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080715>

CAPÍTULO 16..... 147

O PAPEL DO SISTEMA IMUNE NO COMBATE AO HPV


Gabriel Leandro Moraes da Silva
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080716>

CAPÍTULO 17..... 154

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS GASTOS, DE INTERNAÇÕES E DA MORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR POR SEQUELAS DA TUBERCULOSE NO BRASIL


Anna Maria Andrade Barbosa
Bárbara de Oliveira Arantes
Natan Augusto de Almeida Santana
Yuri Borges Bitu de Freitas
Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080717>

CAPÍTULO 18..... 161

PERSISTÊNCIA DE SINTOMAS E ACHADOS TOMOGRÁFICOS NA COVID-19


Nathany Dayrell Ferreira
Gabrielle Ferraz Alves de Lima
Lorrayne Gabrielle Borborema Braz
Antony Rocha Porfirio
Mônica Bertho Boaventura Serejo
Anísio Bueno Galvani Quinette
Camila Ribeiro Coimbra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080718>

CAPÍTULO 19..... 170

PREVALÊNCIA DE ESTRESSE, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES SINTOMÁTICOS PARA A COVID-19


Isabelle Thays de Freitas Ramos
Gustavo Fonseca de Albuquerque Souza
Esther Soraya Lima de França
Laís Maciel Yamamoto Revorêdo
Beatriz Miranda Carneiro
Alex Sandro Rolland Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080719>

CAPÍTULO 20..... 182

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE FUNGOS DO GÊNERO *CANDIDA* EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CANDIDEMIA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE GOIÂNIA NO ANO DE 2016

Lucas Daniel Quinteiro de Oliveira
Benedito R. Da Silva Neto


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080720>

CAPÍTULO 21..... 191

RELATO DE CASO: MENINGIOMA MENINGOTELIAL EM PACIENTE COM CEFALEIA COMO SINTOMA ÚNICO

Genézio da Silva Ribeiro
Michael Chavenet
Moisés Lages Gonçalves
Alder Vieira Santana


Melquisedeque Santos da Silva
Delcídes Bernardes da Costa Neto
Angélica Vieira Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080721>

CAPÍTULO 22.....201

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ COMO COMPLICAÇÃO DA COVID-19: ESTUDO ATRAVÉS DE REVISÃO SISTEMÁTICA


Isabella Carla Barbosa Lima Angelo
Álvaro Antunes Álvares da Nóbrega
Ana Alice São Pedro Galiciolli Dantas
Erika Gonçalves Telles
Jennifer Tuane Felipe de Góis
João Ricardo Caldas Pinheiro Pessôa
Maria Keyllane Vasconcelos de Miranda
Thania Gonzalez Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080722>

CAPÍTULO 23.....212

O DIÁRIO DE CAMPO E SUAS POTENCIALIDADES COMO INSTRUMENTO INVESTIGATIVO NAS PESQUISAS


Camila Santana Domingos
Ana Carolina de Oliveira Paiva
Ricardo Otávio Maia Gusmão
Raimundo Luis Silva Cardoso
Kênia Lara da Silva
Isabela Silva Cancio Velloso
Elysângela Dittz Duarte
Tânia Couto Machado Chianca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080723>

CAPÍTULO 24.....224

VIDEO-ASSISTED RETROPERITONEAL NECROSECTOMY: A CASE REPORT

Willer Everton Feitosa Menezes
Raimundo Rodrygo de Sousa Nogueira leite
Jucier Goncalves Júnior
Francisco Julimar Correia de Menezes
Ana Cecilia Silton Torres
Francisco de Assis Castro Bomfim Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91021080724>

SOBRE O ORGANIZADOR.....234

ÍNDICE REMISSIVO.....235

CAPÍTULO 8

EARLY AND LATE ASSESSMENT OF ESOPHAGOCARDIOPLASTY IN THE SURGICAL TREATMENT OF ADVANCED RECURRENT MEGAESOPHAGUS

Data de aceite: 01/07/2021

José Luis Braga de Aquino

Clínica Cirúrgica, Faculdade de Medicina, PUC
Campinas, SP, Brasil

Marcelo Manzano Said

Clínica Cirúrgica, Faculdade de Medicina, PUC
Campinas, SP, Brasil

Douglas Alexandre Rizzanti Pereira

Clínica Cirúrgica, Faculdade de Medicina, PUC
Campinas, SP, Brasil

Vânia Aparecida Leandro-Merhi

Faculdade de Nutrição, PUC
Campinas, SP, Brasil

Paula Casals do Nascimento

Serviço de Cirurgia, Hospital e Maternidade de
Celso Pierro, PUC
Campinas, SP, Brasil

Virgínia Vieitez Reis

Serviço de Cirurgia, Hospital e Maternidade de
Celso Pierro, PUC
Campinas, SP, Brasil

ABSTRACT: Background - Since Chagas disease has esophageal manifestations with different degrees of involvement, the best surgical option is controversial, especially for patients with advanced chagasic megaesophagus and recurrent symptoms after previous treatment.

Objective - To assess the early and late outcomes of esophagocardioplasty in a series of patients with advanced recurrent chagasic

megaesophagus. **Methods** - This descriptive study included 19 older patients with recurrent megaesophagus grade III/IV and positive immunofluorescence for Chagas disease. They had undergone cardiomyotomy with anterior fundoplication a mean of 16.5 years ago. Serra-Doria esophagocardioplasty was selected to treat the recurrence. The patients were followed to assess postoperative and late complications and the incidence of symptom recurrence. **Results** - In early assessment, five (26.3%) patients presented clinical complications. One (5.2%) patient had a gastrointestinal fistula secondary to esophagogastric anastomotic leak, which responded well to conservative treatment. In the one-year follow-up, 18 (94.7%) patients could swallow normally and had no vomiting. Three years after surgery, 10 (62.5%) of 16 patients could swallow normally, and 3 (19.3%) patients complained of vomiting. Five years after surgery, only 5 (38.4%) of 13 patients could swallow normally and 7 (53.8%) had vomiting. **Conclusion** - Serra-Doria esophagocardioplasty for the treatment of advanced recurrent megaesophagus had mild postoperative complications and good success rate in the short-term follow-up. In the long-term follow-up, it proved to be a poor surgery choice because of the high incidence of symptom recurrence, compromising quality of life. This procedure should be indicated only for patients with advanced recurrent megaesophagus without clinical conditions to undergo esophageal resection.

KEYWORDS: Esophageal achalasia, surgery. Esophagoplasty. Recurrence. Chagas disease, surgery. Aged.

RESUMO: Contexto - A doença de Chagas, por apresentar manifestações esofágicas com diferentes graus de acometimento, faz com que haja controvérsias quanto a melhor opção cirúrgica; principalmente para pacientes com megaesôfago chagásico avançado e com recidiva de sintomas após tratamento prévio. **Objetivo** - Avaliar o resultado precoce e tardio da esofagocardioplastia em uma série de pacientes com megaesôfago chagásico avançado e recidivado. **Métodos** - Estudo descritivo, com 19 pacientes idosos com megaesôfago Grau III/IV recidivado e com imunofluorescência positiva para doença de Chagas. A cirurgia prévia foi a cardiomiectomia com funduplicatura anterior, com tempo médio de realização de 16,5 anos. A cirurgia de eleição para o tratamento da recidiva foi a esofagocardioplastia de Serra-Dória. Realizou-se avaliação precoce para estudar as complicações pós-operatórias e tardias, para avaliar a incidência de recidiva de sintomas. **Resultados** - Na avaliação precoce, 5 (26,3%) pacientes apresentaram complicações clínicas. Um (5,2%) paciente apresentou fístula digestiva consequente a deiscência da anastomose esofagogástrica, mas com boa evolução com o tratamento conservador. Na avaliação de 1 ano de pós-operatório, 18 (94,7%) pacientes apresentavam deglutição normal e sem regurgitação. Com 3 anos de pós-operatório, de 16 pacientes analisados; 10 (62,5%) pacientes apresentavam deglutição normal e 3 (19,3%) se queixavam de regurgitação. Com 5 anos de pós-operatório, de 13 pacientes analisados; somente 5 (38,4%) apresentavam deglutição normal e 7 (53,8%) com regurgitação. **Conclusão** - A esofagocardioplastia de Serra-Dória, no tratamento cirúrgico do megaesôfago avançado recidivado, apresentou complicações pós-operatórias de baixa morbidade e com boa resolatividade, na avaliação precoce. Na avaliação de longo prazo, demonstrou não ser um procedimento cirúrgico adequado, pela alta incidência de recidiva de sintomas, com comprometimento da qualidade de vida. Deve ser indicada somente em pacientes com doença avançada recidivada, sem condições clínicas de serem submetidas à ressecção esofágica.

PALAVRAS-CHAVE: Acalásia esofágica, cirurgia. Esofagoplastia. Recidiva. Doença de Chagas, cirurgia. Idoso.

INTRODUCTION

Despite successful government programs to control the vector of Chagas disease, especially in the 1970s and 1980s, Chagas disease remains endemic in 21 Latin American countries, with 16 to 18 million people infected and another 100 million at risk of acquiring the disease^(11,12). It is estimated that almost eight million people are infected in Brazil, and every year the disease kills a mean of 17,000 people⁽⁸⁾. Eight to 40% of Chagas disease patients have esophageal manifestations with different degrees of involvement, which causes a major socioeconomic problem in our country and reduces the patients' quality of life because of dysphagia, often severe^(19,21).

Therefore, it is important to provide an effective therapy with low morbidity in an attempt to correct the impaired swallowing of these patients. Surgery represents the best form of treatment as it alleviates symptoms and improves nutritional status. This is very evident in non-advanced, treatment-naive megaesophagus, for which cardiomyotomy with

fundoplication has achieved better outcomes than other techniques, since it is a simpler and more conservative surgery ^(6,7,16).

However, major controversies emerge regarding the best megaesophagus surgery option for patients with symptom recurrence after previous treatment.

The proposed alternatives vary depending on the etiology of recurrence. Thus, for non-advanced megaesophagus with symptom recurrence due to incomplete myotomy or fibrosis, laparotomic or laparoscopic myotomy with fundoplication is recommended ^(4,15,18,29).

Esophagocardioplasty with partial Roux-en-Y gastrectomy proposed by Serra-Doria et. al. ^(30,31) for the treatment of first-time or recurrent megaesophagus has become more widely discussed by other authors in the last years ^(13,25,26). Nevertheless, no series has found a more specific indication for the procedure proposed by Serra-Doria, because the series studied so far included patients with very different grades of megaesophagus, ranging from grade I to more advanced grades ^(1,9,25).

Recently, this led Aquino et al.⁽⁵⁾ to propose the esophagocardioplasty technique described by Serra-Doria for non-advanced recurrent megaesophagus. These authors studied 32 patients with recurrent megaesophagus grade II after cardiomyotomy who were submitted to this type of esophagocardioplasty, and 81.4% of the sample presented good outcomes.

For advanced recurrent megaesophagus, the therapy of choice has been esophagectomy without thoracotomy, or esophageal mucosectomy with conservation of the tunica muscularis and esophageal replacement by gastric transposition to the cervical region ^(2,3,20,22,24).

Consequently, the following idea emerges: proposing Serra-Doria esophagocardioplasty as the standard therapy exclusively for advanced recurrent megaesophagus in patients who do not have the clinical conditions to undergo more complex surgical techniques, such as esophagectomy or esophageal mucosectomy.

Therefore, the objective of this study was to assess the early and late outcomes of esophagocardioplasty with partial Roux-en-Y gastrectomy, and the systemic and local postoperative complications in a series of patients with advanced megaesophagus and symptom recurrence after myotomy.

METHODS

Casuistic, study type and location, and inclusion and exclusion criteria

This is a descriptive study conducted at the Surgery Service of the Hospital and Maternity Hospital Celso Pierro, of Puc-Campinas-SP-Brazil, from January 1996 to December 2014 after approval of the local Research Ethics Committee. The sample consisted of 19 patients with advanced megaesophagus and symptom recurrence after myotomy. Their

clinical conditions enabled them to undergo Serra-Doria esophagocardioplasty. The inclusion criteria were having advanced recurrent chagasic megaesophagus, having undergone the same surgery (cardiomyotomy), and having a postoperative follow-up of at least 1 year. The exclusion criteria were having non-advanced megaesophagus, being treatment naïve, having other non-chagasic megaesophagus etiologies, having a previous surgery other than cardiomyotomy, and being lost to follow-up before the one-year follow-up.

Preoperative assessment

The following parameters were assessed preoperatively:

- a. Clinical assessment: Seven (36.8%) patients presented moderate dysphagia (for soft foods), and 12 (63.2%) patients presented intense dysphagia (for liquid foods) for 3 to 14 years. Thirteen (68.3%) patients also presented vomiting and reported having lost 8 to 21 kg in 18 to 37 months. All 13 patients had smoked 20 to 30 cigarettes a day for more than 15 years, and 7 patients had consumed 2 to 3 units of distilled alcoholic beverages per day for more than 20 years. They had undergone cardiomyotomy 7 to 29 years ago. All patients had positive immunofluorescence test for Chagas disease.
- b. Radiological assessment: contrast radiography of the esophagus evidenced megaesophagus grade III in six (36.3%) patients and grade IV in 13 (73.7%) patients according to the classification proposed by Rezende et al. (27).
- c. Endoscopic assessment: upper gastrointestinal endoscopy showed esophagitis Los Angeles grade A/B in six (36.3%) patients, grade C/D in 11 (57.8%) patients, and normal in two patients.
- d. Manometric assessment: esophageal manometry showed no relaxation of the lower esophageal sphincter in all nine patients submitted to the procedure, and a mean esophageal contraction amplitude of 8 to 14.5 mmHg.

Preoperative clinical assessment found cardiomyopathy and chronic obstructive pulmonary disease in all patients, so they had no clinical conditions to undergo more complex surgeries, such as esophagectomy. Eleven patients had to receive enteral nutrition for 15 to 25 days before surgery because their weight was 10% lower than the ideal weight.

Surgical technique

The surgery of choice was esophagocardioplasty with partial gastrectomy (Serra-Doria technique), which basically consists of:

- a. upper midline laparotomy;
- b. adhesiolysis of previous surgical adhesions and esophageal isolation;
- c. laterolateral esophagogastric anastomosis in two continuous suture plans by manual technique;

- d. partial gastrectomy with termino-lateral Roux-en-Y gastrojejunal anastomosis with two continuous suture plans by manual technique;
- e. closure of the abdominal wall by planes and placement of a contralateral drainage tube.

Postoperative assessment

Systemic and local complications were assessed postoperatively. Systemic complications notably included cardiovascular and pleuropulmonary complications diagnosed by clinical assessment and imaging. Local complications particularly included esophagogastric and gastrojejunal anastomotic leakages and esophagogastric anastomotic stricture.

The leakage and consequent fistula of the esophagogastric and/or gastrojejunal anastomoses were diagnosed by clinical parameters, hemodynamic changes, and gastrointestinal secretion in the abdominal drainage tube 3 to 7 days after surgery. If there were no clinical evidence of anastomotic fistulas after the seventh day, and the patients presented no contrast extravasation from the anastomoses, oral diet was initiated.

Esophagogastric anastomotic stenosis was diagnosed clinically based on the presence of dysphagia thirty days after surgery, confirmed by contrast radiography and upper gastrointestinal endoscopy, both of which evidenced the decrease of the esophagogastric anastomotic diameter.

Late postoperative assessments were conducted 1, 3, and 5 years after surgery to verify the presence of vomiting and impaired swallowing. Dysphagia, when present, was classified as mild (for solid foods), moderate (for soft foods), and severe (for liquid foods).

RESULTS

The sample consisted of 14 (73.6%) males and 5 (26.4%) females aged 63 to 78 years. In the 30 days after surgery, 4 (21%) patients had pulmonary infection, which responded well to specific clinical treatment, and one (5.7%) patient had tachycardia, which was reversed with specific heart treatment but delayed hospital discharge.

Regarding local complications, the esophagus of one patient was perforated during dissection, but the perforation was sutured immediately. The patient recovered well after surgery.

Eighteen (94.7%) patients had no clinical evidence of esophagogastric or gastrojejunal anastomotic fistula in the seven days after surgery. On the seventh day they underwent contrast radiography. Since no contrast extravasation was found at the anastomotic level, oral diet was initiated, starting with liquid foods, then soft foods, and finally solid foods at the patient's request. One (5.7%) patient presented gastrointestinal secretion in the abdominal drainage tube on the sixth day after surgery, characterizing an esophagogastric anastomotic fistula. Since the patient was hemodynamically stable and had no clinical signs of diffuse

peritoneal irritation, the patient was submitted to conservative treatment consisting of daily dressings of the surgical incision and parenteral nutrition to maintain adequate nutritional status, as the patient was unable to eat. This treatment continued until the eighteenth day after surgery, when clinical evidence of the fistula had disappeared. On this day, contrast radiography did not evidence any contrast extravasation at the esophagogastric anastomotic level. The patient then initiated oral diet, starting with liquid foods, then soft foods, and finally solid foods at the patient's request.

In the late assessment, conducted up to 5 years after surgery, some patients presented recurrent dysphagia (Table 1). Only one (5.3%) patient presented mild dysphagia 1 year after surgery. Eight (61.6%) of the 13 study patients presented mild, moderate, or severe dysphagia five years after surgery. The same pattern was found for vomiting, since no patient complained of vomiting in the one-year follow-up, but in the five-year follow-up, seven (53.8%) patients did, and most were of moderate or high intensity.

Follow-up /n° of patients	1 year (19 patients)	3 years (16 patients)	5 years (13 patients)
Normal swallowing-n (%)	18 (94.7)	10 (62.5)	5 (38.4)
Mild dysphagia-n (%)	1 (5.3)	4 (25)	2 (15.3)
Moderate dysphagia-n (%)	-	2 (12.5)	4 (30.4)
Severe dysphagia-n (%)	-	-	2 (15.3)
Vomiting-n (%)	-	3 (19.3)	7 (53.8)

TABLE 1. Late postoperative assessment of patients submitted to Serra-Doria esophagocardioplasty.

DISCUSSION

Surgical treatment of recurrent megaesophagus is still very controversial because of technical errors in the first surgery, incorrect choice of surgical technique for a given megaesophagus grade, and great variability of techniques, some of them not very efficacious (23,29). Moreover, choosing the ideal surgical technique is difficult mainly because of the different follow-up times, poor local anatomic conditions, patients' poor nutritional status, and ignorance of the previous surgical technique (4,10,19).

Since cardiomyotomy is the most common surgery for megaesophagus, most series report the recurrence of dysphagia after this surgery, which is usually a consequence of incomplete myotomy, fibrosis in the esophagogastric junction, and gastroesophageal reflux with esophagitis, especially in patients operated for non-advanced megaesophagus (4,7,15,16,18,29). Symptom recurrence due to incomplete myotomy generally occurs in the first months after surgery. Dysphagia from fibrosis or esophagitis tends to appear 1 or 2 years after cardiomyotomy, as has been reported by many series (4,6,16,23,28,29).

Hence, it is important to assess the patient's medical history thoroughly. The study

patients were assessed properly: cardiomyotomy was the first surgery in all 19 study patients, and in all of them, symptoms only started to recur 5 years after the procedure. Therefore, recurrence may have stemmed from fibrosis or gastroesophageal reflux.

Some authors have recommended a second cardiomyotomy complemented by partial fundoplication in patients with non-advanced megaesophagus who have symptom recurrence after incomplete cardiomyotomy or fibrosis ^(4,7,15,16,29).

Some years ago, Holt & Large ⁽¹⁷⁾ suggested the use of Roux-en-Y gastrectomy to treat megaesophagus with severe esophagitis secondary to the cardioplasty recommended by Grondhal ⁽¹⁴⁾. Serra-Doria et al. ^(30,31) then recommended this procedure in Brazil, associated with cardioplasty of Grondhal and partial Roux-en-Y gastrectomy to facilitate esophageal emptying and to prevent alkaline reflux to the esophagus. Since then, this procedure has been known in Brazil as the Serra-Doria surgery. This led many authors to choose the procedure for surgery-naïve patients or patients with symptom recurrence, often assessing megaesophagus grade properly and indicating the procedure even for advanced megaesophagus ^(1,5,9,13,25,26).

Serra-Doria et al. ^(30,31) had the idea for the Serra-Doria surgery based on their experience. The great merit of the present study was the selection of patients with the same disease grade, since the 19 patients of the series had advanced megaesophagus and no clinical conditions to undergo esophagectomy, which would be the procedure of choice for advanced megaesophagus, as it has been recommended by many authors ^(3,9,20,21,22,24).

Patients who are not surgery naïve have many adhesions between the esophagogastric transition and the neighboring structures, making the esophageal dissection more vulnerable to complications, such as perforation, pleural lesion, and consequently, pneumothorax. Additionally, since the esophagogastric transition requires greater dissection, vascularization may be further impaired, possibly resulting in a leakage of the esophagogastric suture and consequently, a fistula, as some series have reported ^(4,9,13,25). This was well described by Ponciano et. al. ⁽²⁵⁾, who analyzed 20 patients with initial and advanced megaesophagus submitted to the Serra-Doria surgery because of symptom recurrence after cardiomyotomy; 10% of their sample had an esophagogastric anastomotic fistula. The patients recovered well with parenteral nutrition and did not require another surgery, despite the long hospital stay ⁽²⁵⁾. One (5%) patient presented pneumothorax, which required thoracic catheter, but the patient also recovered well. Silva Dória ⁽³²⁾ demonstrated his extensive experience with the Serra-Doria technique in 410 patients who had all grades of megaesophagus. Of the four (1%) deaths, one was caused by esophagogastric anastomotic fistula ⁽³²⁾. The esophagus of this specific patient had a very large diameter, which hindered dissection and probably predisposed him to anastomotic fistula.

This occurrence was also observed in the present sample, since one patient presented a fistula stemming from esophagogastric anastomotic leakage, but he recovered well with conservative treatment despite the long hospital stay. The esophagus of one

patient was perforated during surgery, which have resulted from the difficulty of dissecting the structure because of postoperative adhesions and large esophageal diameter. Despite this complication, the patient recovered well and did not have any systemic repercussions, as the perforation was fixed during surgery.

Pulmonary infection, experienced by four patients, possibly stemmed from malnutrition, which manifests in patients with megaesophagus, predisposing them to infections. Some patients also have greater lung vulnerability because of smoking, and these four patients were smokers. This type of complication has also been reported by other authors^(4,5,9,25). The same occurred regarding arrhythmia in one of these patients, which may be explained by his advanced age and associated chagasic heart disease.

Although early assessment revealed few complications for the Serra-Doria procedure, some studies with long-term follow-ups have had difficulties assessing the real benefit of this procedure, which is to correct swallowing. This occurs because some patients are lost to follow-up and some have different megaesophagus grades, which hinders the comparison of outcomes. Ponciano et al.⁽²⁵⁾ made this very evident: they studied 20 patients with recurrent megaesophagus of different grades and found that 42.2% of the patients presented mild to moderate dysphagia in a mean follow-up time of 22.3 months, and only 29.4% of the patients gained weight. Nevertheless, patients with advanced megaesophagus had greater incidence of symptom recurrence, especially dysphagia. One may infer that these authors could have indicated the Serra-Doria procedure for patients with the same disease grade or with less advanced disease to obtain better outcomes. Alves et al.⁽¹⁾ also observed good outcomes in 92.5% of 50 patients with advanced megaesophagus, recurrent or not. Yet these same authors mention the importance of long-term follow-up to confirm the validity of the Serra-Doria procedure for advanced megaesophagus, since the follow-up time was only 30 days after surgery.

As these authors have emphasized, it is important to follow esophagocardioplasty patients for many years to better assess the real incidence of symptom recurrence. Still, this is often hard to accomplish due to losses to follow-up, which also occurred in the present sample: six of the 19 patients did not attend the five-year follow-up.

This long-term symptom recurrence was well demonstrated in the present sample, since 94.7% of the patients had normal swallowing in the one-year follow-up. In the three-year and five-year follow-ups, only 62.5% and 38.4% of the patients had normal swallowing, and two (15.3%) patients complained of severe dysphagia and weight loss. Vomiting presented a very similar pattern: no patient complained of vomiting in the one-year follow-up, but more than 50% of the patients complained of vomiting in the five-year follow-up, similar to the preoperative percentage.

Treatment deterioration probably stems from lower esophageal motility in patients with advanced disease and chagasic megaesophagus, as confirmed by many manometric studies^(4,5,9). Treatment deterioration was also well evidenced by the present study, as

nine patients submitted to esophageal manometry before surgery had mean esophageal contraction amplitude below 15 mm Hg.

CONCLUSION

Serra-Doria esophagocardioplasty for the treatment of advanced recurrent megaesophagus had mild postoperative complications and good success rate in the short-term follow-up. In the long-term follow-up, it proved to be a poor surgery choice because of the high incidence of symptom recurrence, compromising quality of life. This procedure should be indicated only for patients with advanced recurrent megaesophagus without clinical conditions to undergo esophageal resection.

Study limitations

The main limitations of this study were the exclusive inclusion of patients with advanced recurrent chagasic megaesophagus and patients who had undergone the same surgery: cardiomyotomy. These selection criteria aimed to homogenize the sample. Another study limitation was the long-term assessment, which allowed assessing all patients 1 year after surgery. Only thirteen of the nineteen patients attended the five-year follow-up, as six were lost to follow-up. For all these reasons this study included only 19 patients.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors helped to collect data and write the manuscript and the authors read and approved the final manuscript.

ACKNOWLEDGMENTS

Pontifical Catholic University of Campinas-SP-Brazil.

REFERENCES

1. Alves L, Zilberstein B, Trevenzol HP, Penhavel FAZ, Neder J. Operação de Serra-Dória no tratamento do megaesôfago chagásico avançado: resultados imediatos. *Arq. Bras Cir Dig.* 2003;16:120-23.
2. Aquino JLB. Terapêutica do Megaesôfago Avançado pela Mucosectomia com conservação da túnica muscular. Tese de Doutorado, Campinas. Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, 1996.
3. Aquino JLB, Reis Neto JÁ, Muraro COM, Camargo JGT. Mucosectomia esofágica no tratamento do megaesôfago avançado: análise de 60 casos. *Rev Col Bras Cir.* 2000;27:109-16.
4. Aquino JLB, Said MM, Pereira Eva, Vernachi B, Oliveira MB. Terapêutica cirúrgica do Megaesôfago Recidivado. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.* 2007;34:310-3.

5. Aquino JLB, Said MM, Leandro-Merhi VA, Ramos JP, Ichinohe LH, Machado DGG. Avaliação da esofagocardioplastia no tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado recidivado. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2012;25:20-4.
6. Barbosa H, Barichello AW, Mendelssonh P, Viana AL, Watanabe LM. Tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico: duas décadas de experiência numa região endêmica. *Rev. Goiana Med.* 1989;35:1-23.
7. Bonatti H, Hinder RA, Klocker J, Neuhauser B, Klaus A, Achem SR. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for treatment of achalasia. *Am J Surg.* 2005;190:874-8.
8. Carrilho RP. Estudo longitudinal de 25 anos da Doença de Chagas em Mambai/ Buritinópolis(GO)-Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, 2001.
9. Chuah SK, Chiu CH, Tai WC, Lee JH, Lu HI, Chang CS. Current status in the treatment: options for esophageal achalasia. *World J Gastroenterol.* 2014;19:5421- 9.
10. Csendes A. Results of surgical treatment of achalasia of the esophagus. *Hepato- gastroenterology.* 1991;38:474 -80.
11. Del Grande JC, Herbella FAM. Megaesôfago: Perspectivas futuras. In: Nakano SMS, Faintuch J, Ceconello I. *Megaesôfago Chagásico: Avaliação e tratamento clínico e cirúrgico.* 1ª Ed. Goiânia Editora da Universidade de Goiás, 2006. 375-80.
12. Dias JC, Silveira AC, Schfield CJ. The impact of Chagas disease control in Latin America: a review. *Mem. Instituto Oswaldo Cruz.* 2002;97:603-12.
13. Goldenberg S. Cirurgia do megaesôfago - operação de Grondhal Doria modificada. *Rev. Goiania Med.* 1973;19:195-201.
14. Gröndahl NB. Cardioplastik Ved Cardiospasmus. *Nord Kirurgisk Forenings.* 1916;11:236-40.
15. Grotenhius BA, Wijnhoven BPL, Myers JC, Jamieson GG, Devitt PG, Watson DI. Reoperation for dysphagia after cardiomyotomy for achalasia. *The American Journal of Surgery.* 2007;194:678-82.
16. Herbella Fam, Del Grande JC, Lourenço LG, Mansur NS, Haddad CM. Resultados tardios da operação de Heller associada a funduplicatura no tratamento do megaesôfago: análise de 83 casos. *Rev Associação Médica Brasileira.* 1999;45:17-22.
17. Holt CJ, Large AM. Surgical management of reflux esophagitis. *Ann Surg.* 1961;153:555-63.
18. Lopes, LR. Resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico do me- gaesôfago não avançado pela técnica de Heller-Pinotti: Laparotomia versus Laparoscópi. Tese de Livre Docência, Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, 2008.
19. Martins P, Morais BB, Cunha Mello JR. Postoperative Complications in the treatment of Chagasic Megaesophagus. *Int. Surg.* 1993;78:99-102.

20. Miller DL, Allen MS, Trastek VF. Esophageal resection for recurrent Achalasia. *Ann Thorac Surg.* 1995;60:992-6.
21. Muraro CPM, Camargo JGT, Aquino JLB. Megaeôfago. In: Muraro CPM. *Cirurgia do Aparelho Digestório*. 1ª ed. Rio de Janeiro, Editora Rubio, 2009,19-27.
22. Orringer MB, Marshall B, Chang AC, Lee J, Pickens A, Lau CL. Two Thousand Transhiatal Esophagectomies. Changing Trends, Lessons learned. *Ann Surg.* 2007;246:363-74.
23. Pearson FG. Achalasia - Long Term Follow-up and late complications. *Brasilia Med.* 1995;32(3/4):34-6.
24. Pinotti HW, Felix VN. Reoperação no megaesôfago recidivado por transecção mediana do diafragma. In: Pinotti HW. *Acesso ao esôfago torácico por transecção mediana do diafragma*. São Paulo, Atheneu, 1ª ed., 1999, p.121-8.
25. Ponciano H, Ceconello I, Alves L, Ferreira BD, Gama-Rodrigues JJ. Car-dioplasty and Roux in Y partial gastrectomy (Serra-Doria procedure) for reoperation of achalasia. *Arq. Gastroenterol.* 2004;41:155-61.
26. Ramos DM, Sos JE, Yepes VA, Sanchis JLS. Técnica de Serra-Doria: Um buen recurso para el tratamiento de la acalasia esofágica recidivada. *Cir. Esp.* 2006;80:340-4.
27. Rezende JM, Lauer KM, Oliveira AR. Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalse do esôfago. *Rev Bras.Gastroenter.* 1960;12:247-51.
28. Richards WO, Torquati A, Holzman M. Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for Achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial. *Ann Surg.* 2004;240:412-5.
29. Serra HO, Felix VN, Ceconello I, Pinotti, HW. Reapplication of Myotomy and fundoplication in the surgical treatment of recurrent dysphagia after incomplete myotomy. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo.* 1998;53:129-33.
30. Serra-Doria OB, Silva-Doria OM, Silva-Doria OR. Nova conduta cirúrgica para o tratamento do megaesôfago. *An Paul Med Cir.* 1970;97:115 -21.
31. Serra-Dória OB, Silva Dória OM, Silva Dória OR. Operação de Serra-Dória para tratamento do megaesôfago. Considerações quanto a originalidade do método. *An Paul Med Cir.* 1972; 99:113-20.
32. Silva Doria O. Operação de Serra-Dória. In: Nakano SMS, Faintuch J, Cecconello I. *Megaesôfago chagásico. Avaliação e tratamento clínico e cirúrgico*. 1ª ed. Goiana. Editora da Universidade de Goias, 2006. p.221-40.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acute pancreatitis 224, 225, 226, 228, 230, 231
Ageísmo 95, 96
Anestesia 35, 36, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 127
Apoio institucional 98, 100, 101, 102, 104, 107, 108, 110
Artrite reumatóide 5, 7, 9, 12
Associações 35, 45, 47
Atenção primária de saúde 14, 16, 18
Avaliação neurológica 1, 3

B

Base de crânio 1, 2, 3
Biopsicossocial 93

C

Chagas disease 66, 67, 75
Comunicação 52, 54, 61, 62, 88, 93, 98, 99, 100, 103, 107, 108, 109, 113
Covid-19 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 31, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 92, 93, 94, 98, 103, 104, 107, 108, 134, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211
Cuidados paliativos 51, 52, 53, 54

D

Diagnóstico 5, 7, 8, 9, 11, 12, 19, 21, 24, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 93, 99, 105, 133, 134, 161, 163, 164, 165, 167, 182, 185, 191, 192, 194, 196, 199, 205, 206, 209
Diário 126, 172, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

E

Educação em saúde 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 103
Eficiência 28, 35, 38, 39, 43, 45, 47, 111, 113, 114, 115
Emergência 1, 3, 4, 15, 53, 128, 132, 171, 182, 197
Esophageal achalasia 66
Esophagoplasty 66
Estresse no trabalho 87
Evolução 10, 12, 20, 36, 49, 67, 95, 96, 100, 107, 123, 124, 148, 155

Exposição 38, 62, 96, 148

I

Incidência 3, 5, 14, 17, 46, 67, 83, 95, 96, 147, 148, 149, 152, 192, 208, 224

Infecções 19, 55, 57, 58, 82, 84, 109, 110, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156, 171, 182, 183, 185, 187, 202, 203, 207, 208, 209

Ingresso 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Intoxicação 95, 96, 97

L

Laparoscopy 224, 230

Limites 89, 98, 106, 108, 109

Lista de espera 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

M

Médicos 17, 84, 86, 87, 88, 90, 122, 123

Metodologia 2, 5, 7, 25, 41, 42, 43, 51, 53, 57, 79, 114, 132, 149, 156, 172, 191, 205, 212, 213

Mortalidade 1, 2, 3, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 52, 59, 100, 149, 154, 156, 158, 162, 182, 185, 187, 197, 224

P

Pandemia 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 32, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 93, 94, 98, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 162, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 208

Problemas psicossociais 87

Q

Qualidade de vida 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 24, 52, 53, 55, 57, 67, 90, 154, 155, 156

R

Recurrence 66, 68, 71, 72, 73, 74

Relatório de pesquisa 213

Retroperitoneal necrosis 224

S

Saúde 2, 4, 5, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 28, 32, 33, 35, 39, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 119, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 170,

171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 191, 192, 193, 216, 222, 223, 234

Saúde do idoso 55, 57, 58, 65

Segurança 10, 35, 36, 37, 38, 39, 47, 48, 112

Sífilis 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110

Sífilis congênita 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 105, 110

Sífilis na gestação 77, 78, 79, 84, 85

Sobrecarga mental 87

Surgery 39, 42, 43, 47, 48, 49, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 112, 125, 126, 128, 129, 132, 160, 168, 199, 224, 229, 230, 231

Surgery technique 224

T

Transplante renal 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33

Transtorno compulsivo 87, 88

Transtornos mentais 14, 16, 21, 171, 172, 176, 177

U

Unidade de terapia intensiva 51, 52, 53, 185

Urgência 1, 128, 182, 193, 197

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

- 
-  www.atenaeditora.com.br
 -  contato@atenaeditora.com.br
 -  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 -  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021